
Stylosanthes quintanarooensis (Leguminosae, Papilionoideae), Una Nueva Especie del Sureste de México

Susana Gama-López

Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México, 70-614, México, D.F. 04510, México. susana.gama@gmail.com

Patricia Dávila

Facultad de Estudios Superiores Iztacala, Unidad de Biología, Tecnología y Prototipos, Universidad Nacional Autónoma de México, Av. de Los Barrios No. 1, Colonia Los Reyes Iztacala, Municipio Tlalnepantla, México, D.F. 54090, México. pdavilaa@servidor.unam.mx

RESUMEN. Una nueva especie, *Stylosanthes quintanarooensis* Gama & Dávila (Leguminosae, tribu Dalbergieae, dentro del clado *Pterocarpus*), del estado de Quintana Roo (sureste de México), se describe e ilustra. Se presentan datos sobre su hábitat y distribución geográfica. Con base en caracteres morfológicos y moleculares, esta especie se compara con *S. calcicola* Small, *S. macrocarpa* S. F. Blake y *S. mexicana* Taubert, las cuales se consideran como las especies más relacionadas.

ABSTRACT. A new species from the state of Quintana Roo (southeastern Mexico), *Stylosanthes quintanarooensis* Gama & Dávila (Leguminosae, tribe Dalbergieae, within a *Pterocarpus* clade), is described and illustrated. Data are presented on the habitat and geographical distribution of the new species. Based on morphological and molecular data, the new species is compared to its most closely related taxa, *S. calcicola* Small, *S. macrocarpa* S. F. Blake, and *S. mexicana* Taubert.

Key words: Mexico, Quintana Roo, *Stylosanthes*.

Como parte del proyecto de investigación sobre la diversidad genética del género *Stylosanthes* Swartz (Leguminosae, tribu Dalbergieae, clado *Pterocarpus*) para México, apoyado por el Instituto Internacional de Recursos Fitogenéticos (IPGRI), se visitaron y colectaron en la República Mexicana diferentes poblaciones de *Stylosanthes*. Durante los años 1998 y 1999, se llevó a cabo el trabajo de campo en el sureste de México, en la Península de Yucatán. El material colectado en el Municipio de Felipe Carrillo Puerto, en el estado de Quintana Roo, fue inicialmente identificado como *Stylosanthes* aff. *calcicola* y relacionado morfológicamente con las especies de *S. calcicola* Small, *S. macrocarpa* S. F. Blake y *S. mexicana* Taubert (Cuadro 1). Sin embargo, con los

estudios morfológicos y moleculares de estos ejemplares y de aquellos depositados en el Herbario Nacional de México (MEXU) se sustenta la existencia de una especie nueva, la cual se describe a continuación.

***Stylosanthes quintanarooensis* Gama & Dávila, sp. nov.** TIPO: México. Quintana Roo: Mpio. Felipe Carrillo Puerto, Km 25 del entronque a Vigía Chico, carr. Cancún–Chetumal, 1 ene. 1998, S. Gama-López 254, con Salvador Arias y Jorge Sánchez-Ken (holotipo, MEXU; isotipos, ENCB, IZTA, MO) [GenBank AJ416023, chloroplast partial tRNA-Leu (UAA) gene; AJ416311, rRNA gene, ITS1 and ITS2; AJ416716, shst2 gene 3'UTR; AJ416726, STS shst1]. Figura 1.

Herba perennis vel frutex 40–60 cm altus; caules ramosi, erecti vel erecto-prostrati, non viscidii. Stipulae secus caulem persistentes, 8–11 × 1–4 mm, bidentatae, dentibus quam basi stipularum brevioribus vel eam aequantibus; folia trifoliolata, foliolis lanceolatis vel ellipticis, coriaceis. Inflorescentiae paniculatae, longiores quam latiores, pedunculis 1 vel 2(vel 3) per bracteam, (5–)10–30(–55) mm; bractea extima 1- vel 3-foliolata; axis rudimentarius absens; bracteola externa 1, internae 2(vel 3). Calyx 5–6.5(–7) × 7–8 mm; corolla lutea, vexillo 8.5–10 × 9–9.5 mm. Fructus generaliter ex articulis fertilibus 2 constans, superiore 4.5–5 × 1.5–2 mm, in partibus marginalibus lateralibusque hirsutulo, sine trichomatibus glandularibus, rostro recto vel recurvato, inferiore 3–3.5 × 2–3 mm, in paginis totis hirsutulo; fructus basis latior quam longior.

Hierbas perennes o arbustos, tallos ramificados, erectos a erecto-postrados, (20–)40–60(–80) cm alto, indumento seríceo-hirsútulo, ocasionalmente estrigoso, no víscido, el seríceo 0.1–0.5 mm, el hirsútulo 0.6–1 mm, blanco o amarillo pálido, se distribuye por un lado del tallo, el estrigoso cuando presente, 1–2 mm, amarillo pálido a pardo-amarillento, se distribuye en la base de las estípulas, entrenudos (0.5–) 1–4.5 mm. Estípulas persistentes a lo largo del tallo,

Cuadro 1. Comparación morfológica entre *Stylosanthes quintanarooensis*, *S. calcicola*, *S. macrocarpa* y *S. mexicana*.

	<i>S. quintanarooensis</i>	<i>S. calcicola</i>	<i>S. macrocarpa</i>	<i>S. mexicana</i>
Hábito	hierbas perennes o arbustos	herbáceo	herbáceo	herbáceo
Persistencia de estípulas a lo largo del tallo	si	no	no	no
Consistencia de los folíolos	coriáceos	no coriáceos	no coriáceos	no coriáceos
Dimensiones del estandarte, mm	8.5–10 × 9–9.5	4–6	3.5–5.5	2.5–6
Eje rudimentario	no	si	si	si

8–11 × 2–4 mm, superficie adaxial glabra, superficie abaxial con indumento seríceo de color blanco o amarillo pálido a pardo-amarillento, bidentadas; dientes más cortos o iguales que la base de las estípulas, 3.5–4.5 mm, ápice abruptamente acuminado, margen generalmente entero; región basal de la estípula 5–6.5 mm, de 2 ó 3(4) pares de venas; zona de abscisión entre el pecíolo y la región basal de la estípula (0.3–)0.5–1 mm. Hojas trifolioladas; pecíolos (1.5–)2–3.5 mm, con indumento seríceo-hirsútulo; raquis 0.9–1.5 mm, con indumento seríceo-hirsútulo; folíolo central 12–15.5(–16) × 2–4.5(–5) mm; folíolos laterales 10.5–14.5(–15) × 2.3–3.5 mm, lanceolados a elípticos, ápice mucronado, margen entero-crenado, coriáceos, superficie adaxial con indumento seríceo, superficie abaxial con indumento seríceo-estrigoso, el estrigoso se distribuye sobre la vena central, máculas presentes de color pardo-rojizo, venas conspicuas de 3 ó 4 pares. Inflorescencias paniculadas, más largas que anchas, 10–15(–18) × 5–10 mm, 4 a 6(8) flores; pedúnculos 1 ó 2(3) por bráctea, (5–)10–30(–55) mm largo, con indumento seríceo-hirsútulo-estrigoso, el seríceo se distribuye a lo largo del pedúnculo, el hirsútulo se acumula a un lado del pedúnculo, el estrigoso se dispone en la base de la bráctea más externa. Bráctea más externa unió trifoliolada, cuando unifoliolada 7–10 × 4–6 mm, bidentada; dientes ligeramente igual de largos que la base, 3.5–5 mm, base 4.4–5.5(–6) mm, ápice acuminado, margen crenado, superficie adaxial glabra, superficie abaxial con indumento seríceo-estrigoso, amarillo a pardo-amarillento, 2 ó 3(4) pares de venas; cuando trifoliolada, el folíolo central 8–11 × (1.8–)2–4 mm, los folíolos laterales 7–11 × 1.8–3.5 mm, folíolos elíptico-lanceolados, ápice mucronado, coriáceos, superficie adaxial con indumento seríceo, superficie abaxial generalmente con indumento seríceo o seríceo-estrigoso, el estrigoso principalmente en la vena central, máculas presentes o ausentes, pardo-rojizas, venas conspicuas (1)2 a 4 pares, margen entero-crenado; eje rudimentario ausente; bractéola externa 1, 4.5–5.5 × 0.8–1.3 mm, lóbulos 2 a 4, venas 1 ó 2(4), bractéolas internas 2(3), 4–5 × ca. 0.5 mm, lóbulo 1, vena 1. Flores papilionadas, cáliz 5–6.5(–7) × 7–8 mm, tubo del cáliz 10.5–14 mm, lóbulos laterales 2, 4.5–5 × 1.1–1.8 mm, ápice

acuminado o agudo, glabro o con indumento en ambas superficies; lóbulos vexilares 4.5–5.5 × 2–2.5 mm, ápice acuminado o agudo, glabro o con indumento en ambas superficies, lóbulo carinal 5–6.5 × 2–2.5 mm, ápice acuminado o agudo, con indumento generalmente en ambas superficies; corola amarilla, estandarte 8.5–10 × 9–9.5 mm; alas 6.5–8.5 × 3.5–4.5 mm, aurícula del ala 0.6–0.8 × 0.7–0.75 mm; quilla 8–10 × (0.75–)1.50–2.25 mm; tubo estaminal 11–14.5 mm, filamentos de anteras basifijas 5.5–6.5 mm, filamentos de anteras dorsifijas 6.5–8 mm; ovario 1.5–2.5 mm, estilo 10.5–15.5 mm. Frutos generalmente con 2 artículos fértiles; el superior 4.5–5 × 1.5–2 mm, hirtulo en las regiones marginales y laterales, sin tricomas glandulares, venas conspicuas, 1 dorsal, 1 lateral, las secundarias reticuladas, el rostro recto o recurvado, hirtulo a hirsútulo en el margen interno; el inferior 3–3.5 × 2–3 mm, hirtulo generalmente en toda la superficie, la base del fruto más ancha que larga.

Hábitat y distribución. *Stylosanthes quintanarooensis* se conoce únicamente del sureste de México, en la costa de Quintana Roo; habita en el bosque subcaducifolio, en lugares con suelo arenoso y crece en un intervalo altitudinal de 0–10 m.

Fenología. Respecto a la época de floración, existen también diferencias entre *Stylosanthes quintanarooensis* y las otras especies mencionadas. En *S. quintanarooensis* la floración es de diciembre a febrero. En contraste, en *S. calcicola* la floración se presenta de noviembre a enero, en *S. macrocarpa* de octubre a diciembre y en *S. mexicana* de agosto a octubre.

Discusión. De acuerdo a los resultados obtenidos en este trabajo y en los estudios moleculares previos (Vander Stappen et al., 2002; Gama-López et al., 2007), esta especie está relacionada con *Stylosanthes calcicola*, *S. macrocarpa* y *S. mexicana*. Todas son plantas sufrutescentes, tienen dos bractéolas internas, el fruto posee dos regiones fértiles, y el rostro es recto a recurvado en el ápice. Sin embargo, *S. quintanarooensis* es diferente de ellas por ser arbustiva, tener estípulas persistentes en la base del tallo y en las ramas secundarias, tener folíolos coriáceos, estandarte

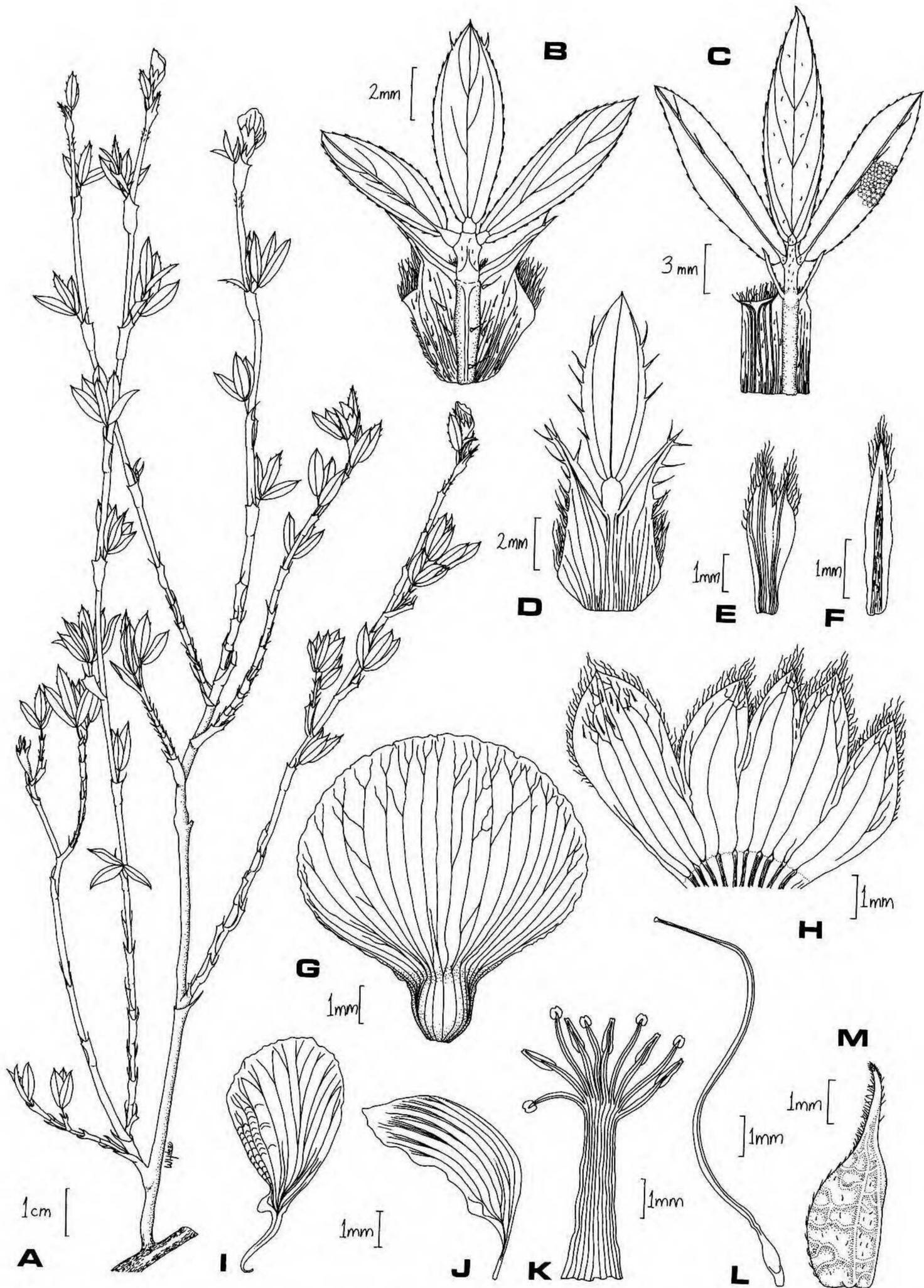


Figura 1. *Stylosanthes quintanarooensis* Gama & Dávila. —A. Hábito. —B. Bráctea más externa, trifoliolada. —C. Estípula trifoliolada. —D. Bráctea más externa, unifoliolada. —E. Bractéola externa. —F. Bractéola interna. —G. Estandarte. —H. Cáliz. —I. Ala. —J. Quilla. —K. Tubo estaminal. —L. Estilo, ovario. —M. Fruto. Dibujo basado en el holotipo *S. Gama-López 254* (MEXU).

hasta de 10 mm de largo y por carecer de un eje rudimentario (Fig. 1).

Paratipos. MÉXICO. **Quintana Roo:** Mpio. Felipe Carrillo Puerto, 3 km O de Vigía Chico, *R. Durán & I. Olmsted 243* (MEXU) [GenBank AJ416024, cp partial tRNA-

Leu (UAA) gene; AJ416312, rRNA gene, ITS1 & ITS2]; 2 km O del Rancho El Ramonal, *R. Durán & I. Olmsted 729* (MEXU) [GenBank AJ416027, cp partial tRNA-Leu (UAA) gene; AJ416315, rRNA gene ITS1 & ITS2]; Km 2.7 carr. Vigía Chico-Felipe Carrillo Puerto, *R. Villanueva 435* (MEXU) [GenBank AJ416025, cp partial tRNA-Leu (UAA) gene; AJ416313, rRNA gene ITS1 & ITS2]; Km 3.5 carr.

Vigía Chico–Felipe Carrillo Puerto, *R. Villanueva 496* (MEXU) [GenBank AJ416026, cp partial tRNA-Leu (UAA) gene; AJ416314, rRNA gene, ITS1 & ITS2]; a 12 km NE de Felipe Carrillo Puerto, sobre el camino a Vigía Chico, *E. Cabrera C. & H. de Cabrera 4399* (MEXU) [GenBank AJ416316, rRNA gene ITS1 & ITS2; AJ416717, shst2 gene 3'UTR; AJ416727, STS shst1 gene; AJ416028, cp partial tRNA-Leu (UAA) gene].

Agradecimientos. Los autores de este artículo agradecen el apoyo otorgado por el International Plant Genetic Resources Institute (IPGRI), de 1993 a 2001, con el proyecto “Genetic diversity studies in the interaction between the anthracnose fungus *Colletotrichum gloeosporioides* and its host plant *Stylosanthes* spp.” Asimismo, damos las gracias a los herbarios BM, BR, ENCB, F, GH, IBUG, K, MEXU, MO, NY y US, que facilitaron los ejemplares utilizados en este

trabajo. Por último también externamos nuestra gratitud a Jacqueline Vander Stappen, quien apoyó en los estudios moleculares, a Fernando Chiang quien realizó la diagnosis en latín y a Wendy Hernández Rodríguez, quien elaboró el dibujo incluido.

Literatura Citada

- Gama-López, S., F. Munaut, J. Vander Stappen, X. Scheldman & V. Van Damme. 2007. Diversity Studies in the Interaction Between the Anthracnose Fungus *Colletotrichum gloeosporioides* and Its Host Plant *Stylosanthes* spp. in Mexico. Technical Report of Biodiversity International, Rome.
- Vander Stappen, J., S. Gama-López, P. Dávila & G. Volekaert. 2002. Molecular evidence for the hybrid origin of a new endemic species of *Stylosanthes* Sw. (Fabaceae) from the Mexican Yucatán Peninsula. *Bot. J. Linn. Soc.* 140: 1–13.